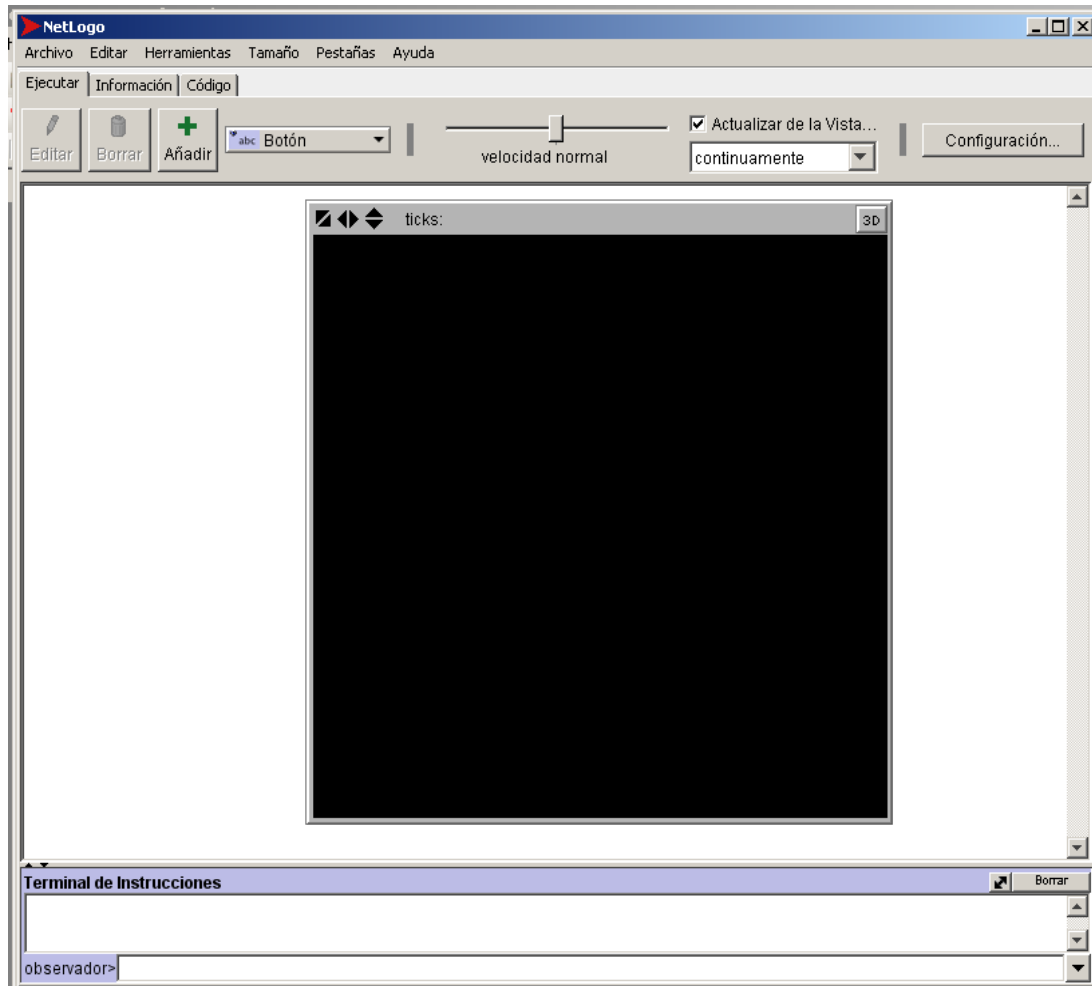


## Comandos básicos netLogo

La mejor manera de aprender a usar netLogo es sentarse al frente del computador y jugar un rato con los comandos básicos, comencemos:

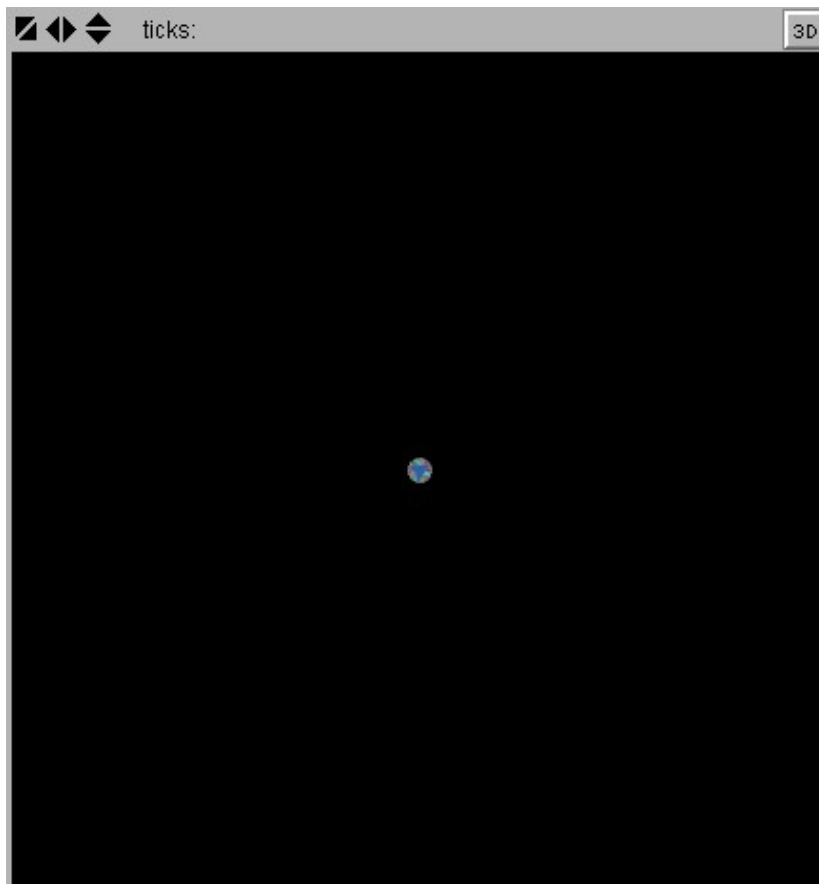
Arranquemos netLogo aparecerá la pantalla:



En la parte inferior de la pantalla, en la ventana llamada observador, teclee:

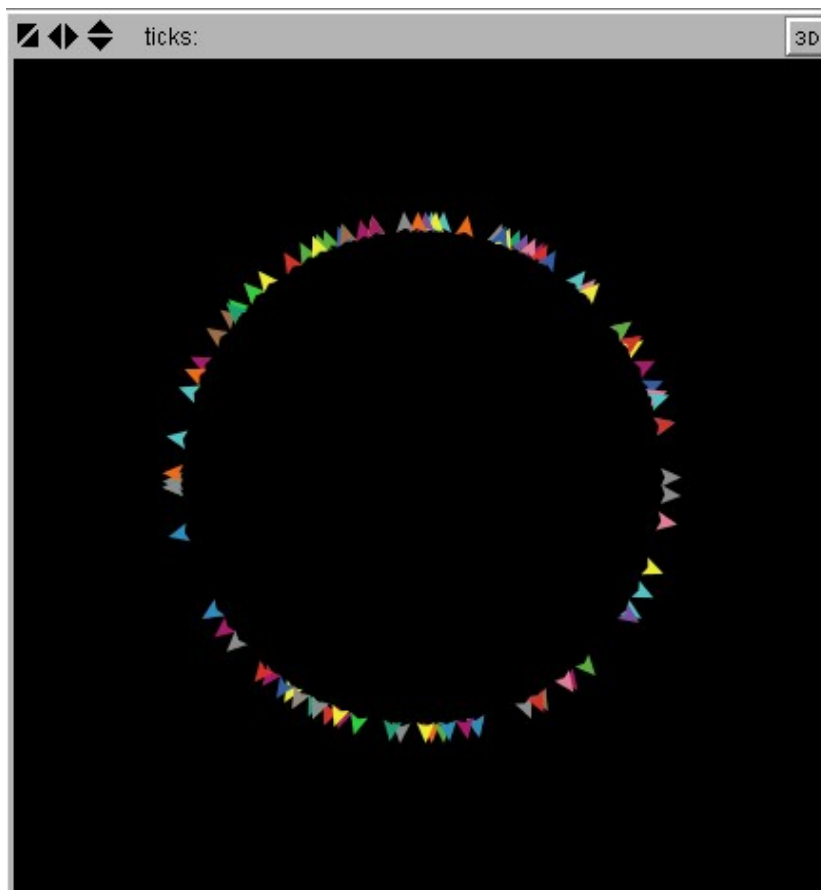
```
create-turtles 100
```

Aparece:



Las tortugas aparecen todas amontonadas en el centro de la pantalla, separémoslas un poquito, tecleemos:

```
ask turtles [ forward 10]
```

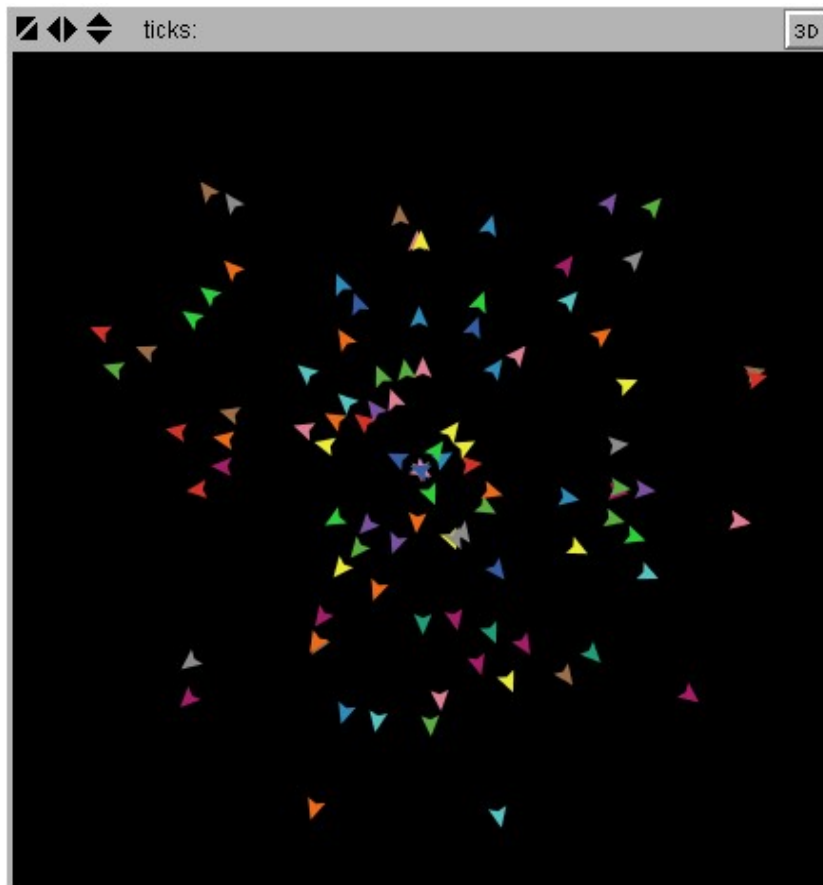


Devolvamos las tortugas a su posición inicial:

```
ask turtles [ back 10 ]
```

Ahora hagamos que las tortugas se muevan a diferentes distancias

```
ask turtles [ forward random 15 ]
```



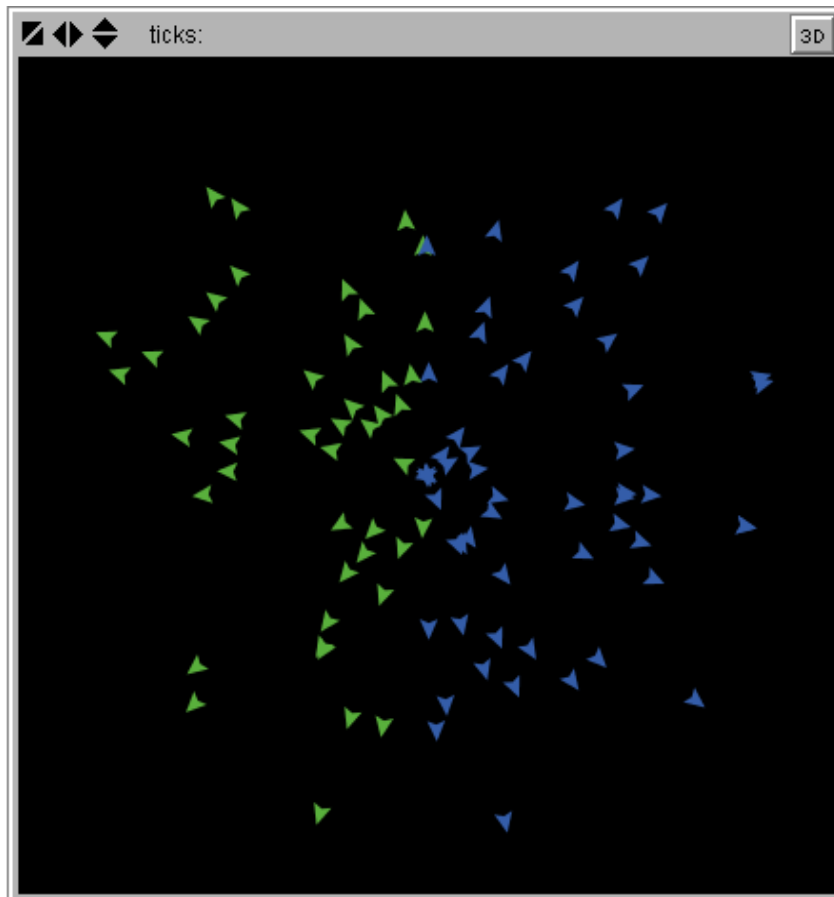
Observe que cada tortuga se crea con una dirección al azar, de tal manera que hay tortugas en “todas” las direcciones.

Cambiamos ahora de color a las tortugas:

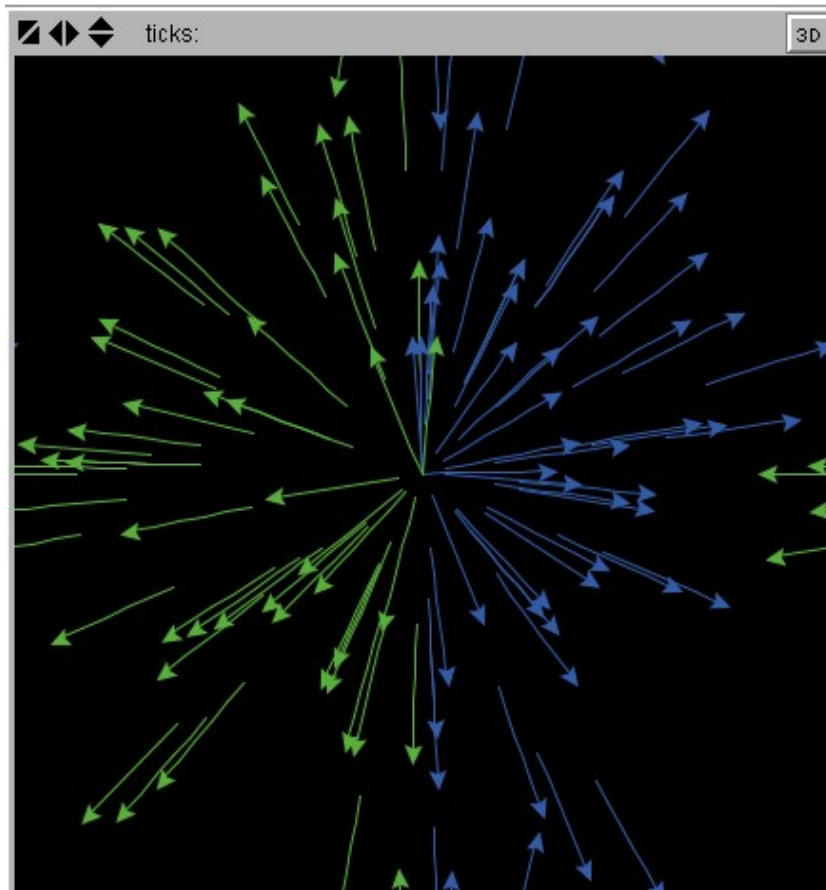
```
ask turtles [set color blue]
```

las tortugas se vuelven azules

```
ask turtles [if xcor < 0 [set color green] ]
```

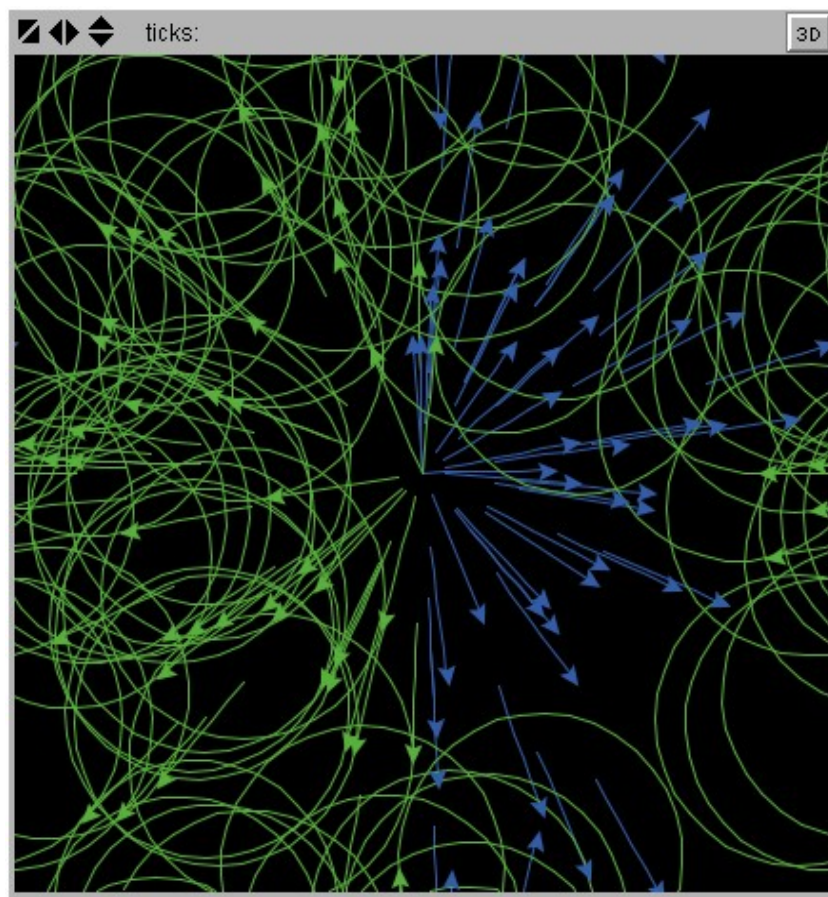


```
ask turtles [pendown forward 5]
```



Las tortugas tiene “tinta” para dibujar cuando tienen el esfero sobre la superficie (pendown) el esfero es del mismo color que la tortuga.  
Vamos a hacer ahora que cada tortuga dibuje un círculo a su alrededor

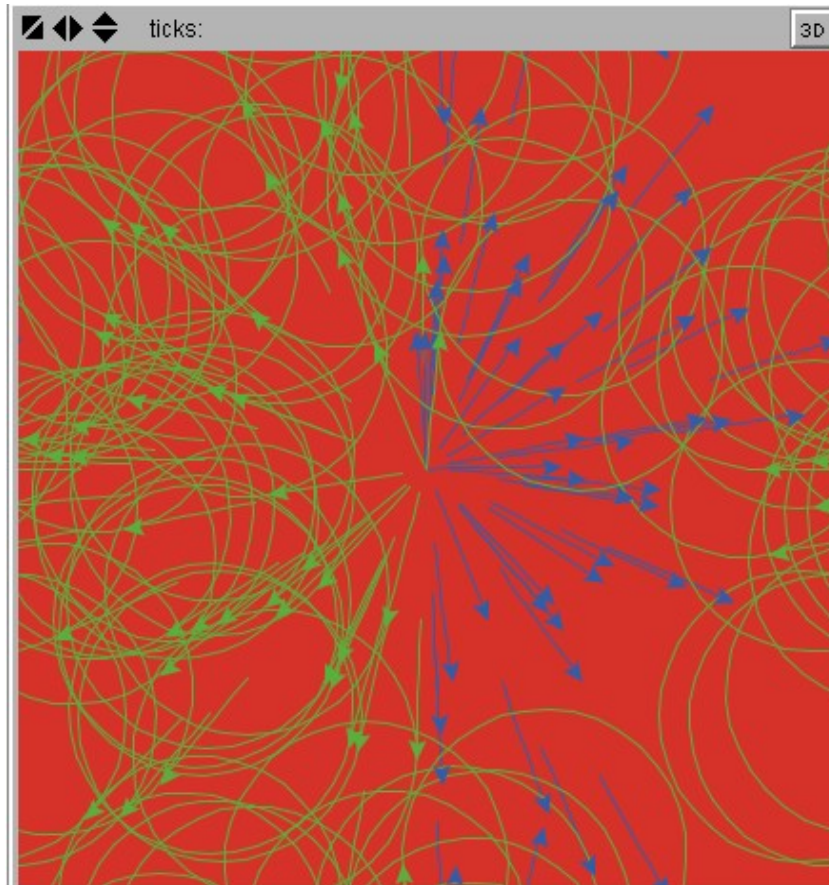
```
ask turtles [ if color = green [repeat 36 [forward 1 right 10]] ]
```



## Los Parches

Adicionalmente a las tortugas , netLogo tiene otra clase de “agentes”, los parches (patches). Estos son como las tortugas excepto que están siempre presentes y nunca se mueven. Cuando se inicializa la pantalla se crean estos agentes, o sea , a pesar de que la pantalla parezca vacía cuando no hay tortugas, los parches están ahí esperando comandos, coloquemos:

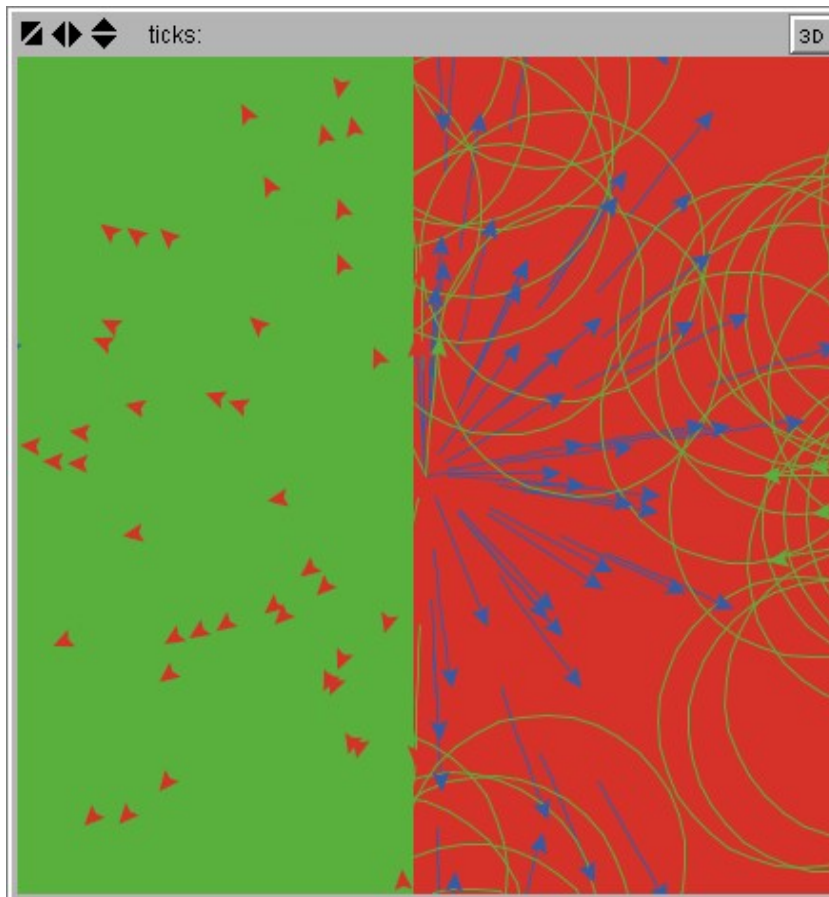
```
ask patches [set pcolor red]
```



Los parches se vuelven rojos, y si colocamos:

```
ask patches [if pxcor < 0 [set pcolor green]]
```





Listo, con estos comandos básicos podemos crear modelos y simulaciones dinámicas de diferentes sistemas complejos.